



**ЗАО РЕНТГЕНПРОМ**

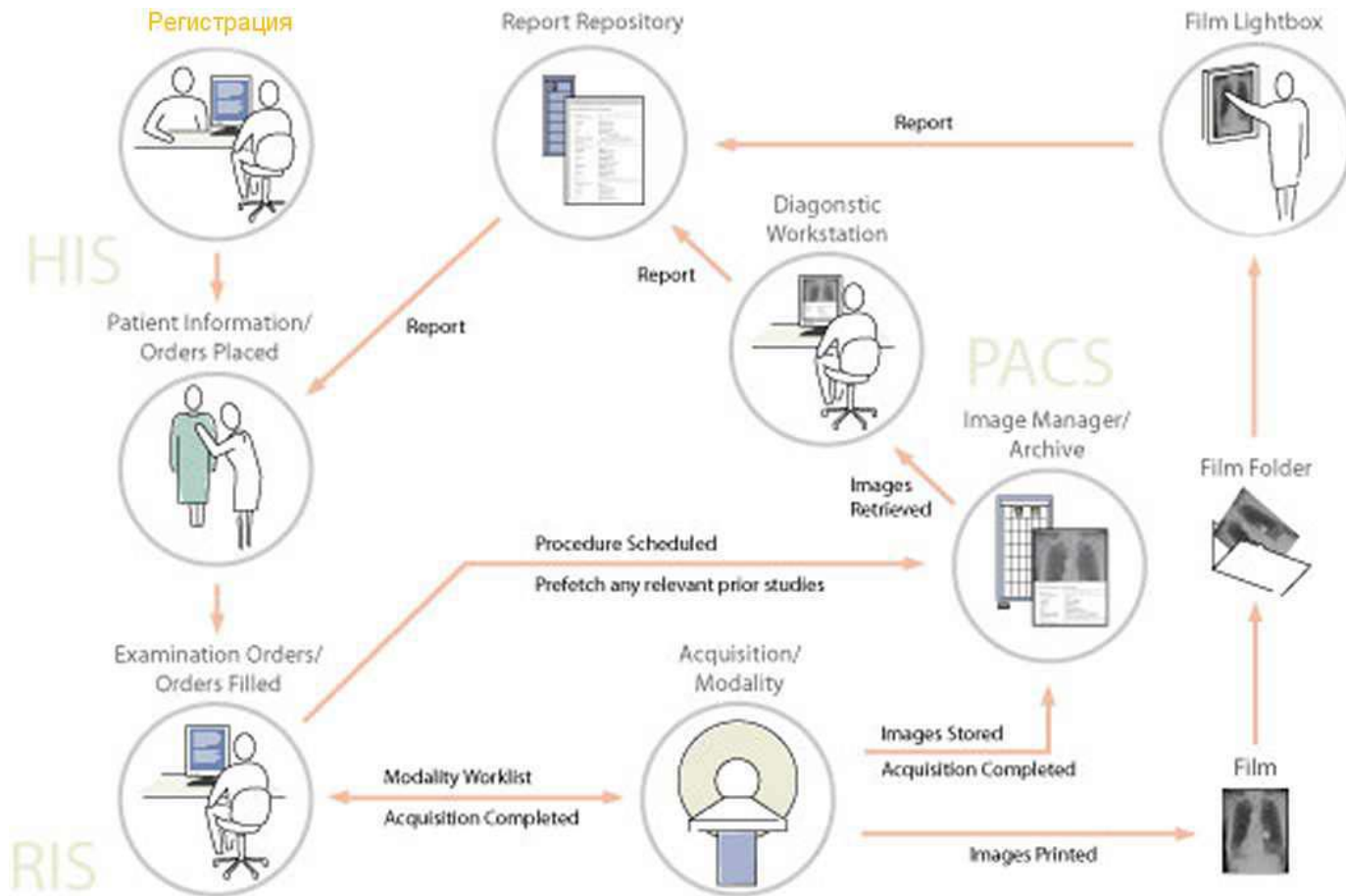
# **Рентгенологическая информационная система в медицинском учреждении**

Кострицкий А.В., ЗАО «Рентгенпром»

# Предназначение РИС

- Автоматизация процесса обследования пациентов в отделениях лучевой диагностики.
- Создание и ведение архива цифровых медицинских диагностических изображений.
- Обеспечение автоматизированного, централизованного доступа к архиву изображений.
- Передача отчетов по обследованиям в КИС и другие медицинские системы.

# Основные функции РИС



# РИС «Ариадна»

Функционально состоит из следующих частей:

- Системы архивации, передачи и просмотра цифровых изображений
- Системы регистрации пациентов и передачи в КИС или другую «внешнюю» систему (например, систему мониторинга) отчетов об их обследованиях (заключений по снимкам).
- Элементов КИС: мед.статистики, формирования электронной карты пациентов и т.д.
- Элементов системы мониторинга за лучевыми обследованиями.

## Система архивации и передачи изображений обеспечивает:

- автоматизацию процесса ввода медицинских диагностических изображений и протоколов их исследований;
- визуализацию и математическую обработку изображений;
- упорядоченное хранение изображений;
- передачу по телекоммуникационным каналам связи.

## Типы изображений:

Система работает со всеми типами двухмерных полутоновых и цветных изображений:

- одиночные (рентген, УЗИ)
- multi-frame - многокадровые (рентген, УЗИ).

# Ввод изображений:

- DICOM 3.0
- Телевизионный сигнал любого типа
- Сканер рентгеновских пленок
- Стандартный графический файл (TIFF, JPEG, BMP, RAW)

## Синтез DICOM-объектов

Хранение и передача всех изображений происходит в DICOM. Поэтому система выполняет синтез DICOM-объектов на основе изображений, полученных из:

- телевизионного сигнала;
- сканера рентгеновских пленок;
- стандартного графического файла.

# Типы диагностических приборов

- Цифровые флюорографы.
- Цифровые рентгенографические аппараты.
- Ультразвуковые сканеры.
- Ангиографы.
- Сканеры рентгеновкой пленки.

# Регистрация пациента

Два способа регистрации:

- Вручную – непосредственно при проведении обследования.
- Реализация DICOM-Worklist (листа назначений) – автоматическая регистрация

# Поддержка проведения исследований

- Автоматический ввод диагностических изображений.
- Просмотр и дополнительная обработка изображений.
- Формирование протокола обследования и заключения.
- Сохранение обследования в базе данных.
- Печать результатов и изображений.
- Проведение удаленной диагностики и консультаций (при необходимости).

## Взаимодействие с «внешними системами»

- Передача из КИС демографической информации о пациенте и информации из его мед.карты.
- Передача в КИС и систему мониторинга протокола обследования.
- Передача в систему мониторинга демографической информации о пациенте.

## Соответствие международным стандартам

- DICOM 3.0 – хранение, передача всех изображений, хранение и передача отчетов по обследованиям, формирование листа назначений.
- HL7 – передача отчетов по обследованиям во «внешнюю» систему, передача демографической информации о пациенте и данных его электронной мед.карты.

# Соответствие международным стандартам

- Профили ИНЕ:
  - «Порядок рабочих процессов» – организация всего процесса обследования: регистрация пациента, выдача запроса на обследования, проведение обследования, создание отчета и т.д..
  - «Объединение разрозненных данных пациента» – регистрация пациента при проведении обследования.
  - «Целостное представление изображения» – обеспечение целостности при визуализации изображений.
  - «Доступ к радиологической информации» – предоставление доступа к отчетам об исследованиях и самим изображениям.

# Мониторинг за результатами лучевых обследований

- Многоуровневая система.
- Ввод информации на нижнем уровне:
  - автоматический при составлении отчета по обследованию;
  - вручную - на основе первичных документов.
- Передача данных на следующий уровень:
  - по телекоммуникационным каналам;
  - на внешних носителях информации.
- Расширенный анализ мониторируемой информации.

# Телерадиологический сеанс

- Запрос консультации
- Передача изображения консультанту
- Формирование консультационного заключения
- Сохранение информации в базе данных